

**Unggas Organik : Peternakan Ayam Masa Depan*****Organic Poultry: Future Poultry Farming System*****M.H. Abbas**Fakultas Peternakan Universitas Andalas  
Kampus Unand Limau Manis Padang, 25163  
(Diterima: 27 Februari 2011; Disetujui: 14 Mei 2011)**ABSTRACT**

*In response to the failure of the Green Revolution which led to leveling off land productivity, damage the environment, and income of farmers who did not turn up, then introduction the sustainable agriculture development, namely how to manage farms to maintain long-term stability of ecology, biodiversity and improving local wisdom through integrated farming, biotechnology, holistic management, organic farming, animal husbandry based on the principles of animal welfare, food safety and other organics. The insistence of global issues concerning animal welfare, back to nature, low fat, low cholesterol, presence of residual effects, antibiotics, hormones and other additives in food, can direct our movement towards organic poultry, especially with the utilization of native chicken, because potential indigenous chicken and maintenance system is suitable for conversion into the provision of organic chicken production in accordance to environmental sustainability without using feed ingredients which are modified gene. Facing the era of organic poultry, local chicken can be relied upon by Indonesia in the future because it has many advantages; great potential and wide spread among the farmers, have the power of adaptation to local environments is high, tolerant of low quality feed, more tolerant to disease, however; productivity is still low, there is no adequate system poultry breeding. Through an integrated farming organic poultry feed ingredients in the environment can take advantage of farmers, non-conventional waste; earthworms, slugs, snails, waste oil, cattle (rumen contents), forestry, and other nutritious enough. Required number of strategies for the development of local and broiler chickens on a small scale as organic poultry in the future, namely; immediately apply Permentan No. 49/2006 regarding poultry breeding, empowerment of farmers will add value compared to traditional organic poultry, lack of regulation and control of organic poultry, there is need for an organic chicken farmer associations as container consultancy, mentoring, education, technological innovation, joint marketing, and protecting the interests of members, as well as empowerment and awareness by consumers willing to pay more to the advantage of organic chicken.*

*Keywords: sustainable livestock farming, organic food, integrated farming, organic poultry*

**PENDAHULUAN**

Pada awalnya revolusi hijau dianggap sebagai penyelamat bagi usaha pertanian di negara berkembang karena sebelumnya usaha tani masyarakat dicirikan oleh; a) lahan usaha yang sempit, b) produktivitas rendah, c) varietas lokal yang berumur panjang, d) akses kepada permodalan susah, e) pertumbuhan ekonomi rendah, dan f) kesejahteraan petani yang tidak berubah dan tetap pada taraf penghidupan yang rendah. Terlenu oleh sukses *green revolution* berupa dapatnya

Indonesia swasembada pangan, belakangan penyuluhan menjadi kurang mendapat perhatian, apalagi setelah era reformasi dan otonomi daerah, sehingga terlihat petani yang menggunakan bibit unggul selalu meningkatkan pemberian pupuk secara tidak rasional secara terus menerus sehingga terjadilah *levelling off*. Dimana-mana terlihat adanya kerusakan lingkungan karena tidak diberdayakan sebagaimana mestinya. Kenaikan pemberian pupuk tidak lagi meningkatkan hasil, hama merajalela karena pestisida tidak lagi efektif/resisten dan

munculnya *biotype* baru. Di bawah ketidakpastian usaha tani yang demikian, makin terlihat nasib petani/ peternak dalam hal kesejahteraan hampir dipastikan tidak kunjung berubah baik (Abbas, 2010).

Revolusi hijau mulanya mampu meningkatkan produksi padi nasional, namun karena pelaksanaannya yang kurang dapat dipertanggungjawabkan akibat sistem proyek, maka berakibat; a) berbagai organisme penyubur tanah jadi musnah, b) kesuburan tanah merosot/tandus, c) tanah mengandung residu (endapan pestisida) d) hasil pertanian mengandung residu pestisida e) keseimbangan ekosistem rusak f) terjadi ledakan serangan dan jumlah hama. Selain itu karena bibit yang telah disediakan merupakan hasil rekayasa genetika, dan sangat tergantung pada pupuk dan pestisida kimia membuat banyak petani terlilit hutang. Juga mengakibatkan hilangnya lebih kurang 1.500 plasma nutfah varietas lokal padi Indonesia. Dapat dipastikan bahwa revolusi hijau hanya menguntungkan para produsen pupuk, pestisida, benih, serta petani bermodal kuat (Tambunan, 2009).

Koreksi terhadap revolusi hijau mulai mengemuka pada Science Academic Summit pada tahun 1996 di Madras, India, dengan istilah *Evergreen Revolution* (Revolusi Hijau Lestari) dan pada World Food Summit tahun 1996 di FAO, Roma, dengan istilah *New Green Revolution* atau *New Generation of Green Revolution*. Strategi utama dari koreksi tersebut adalah untuk memacu kembali laju kenaikan produksi pangan tanpa merusak lingkungan dan dengan menggunakan teknologi yang padat IPTEK dengan sebutan *greener food production growth* (Irsal, 2009).

Guna mengatasi efek negatif dari revolusi hijau, maka negara-negara majupun mencanangkan *sustainable agriculture development*. *Sustainable agriculture* adalah cara mengelola pertanian dengan memanfaatkan keahlian teknologi maju untuk stabilitas kehidupan jangka panjang, dan harus memenuhi prinsip ekologi, keragaman

hayati serta memperbaiki *local wisdom*. Misalnya dengan menerapkan *integrated farming*, bioteknologi, manajemen holistik, pertanian organik, peternakan berdasarkan prinsip *animal welfare*, keamanan pangan dan organik lainnya.

Serageldin (1993) menyatakan ada tiga tujuan pembangunan pertanian berkelanjutan, yaitu; a) tujuan-tujuan ekonomis (pertumbuhan, pemerataan, dan efisiensi), b) tujuan-tujuan ekologis (integritas ekosistem, daya dukung, keaneka ragaman hayati dan isu-isu lingkungan global), c) tujuan sosial dan kelembagaan (seperti pemberdayaan, partisipasi, kohesi sosial, identitas kebudayaan dan pembangunan institusi).

### PEMBANGUNAN PETERNAKAN BERKELANJUTAN

Pembangunan peternakan berkelanjutan sangat ditentukan oleh implementasi kebijakan pertanian berkelanjutan berupa integrasi pertanian dan peternakan yang dikembangkan melalui LEISA (*low external inputs sustainable agriculture*), diharapkan menjadi arah baru bagi pembangunan pertanian dimasa depan, mencakup pertimbangan beberapa komponen, yakni; a) mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya lokal (*local wisdom*), b) meminimumkan penggunaan input eksternal, c) maksimalisasi daur ulang (*zero waste*), d) meminimumkan kerusakan lingkungan (ramah lingkungan) dan mengurangi limbah, e) diversifikasi usaha mencapai tingkat produksi maksimal dan efisien, f) optimalisasi penggunaan lahan secara berkelanjutan, g) memenuhi harapan untuk memenuhi ketahanan pangan protein asal ternak, h) menciptakan kemandirian terutama bagi petani/peternak, dalam rangka meningkatkan kesejahteraan.

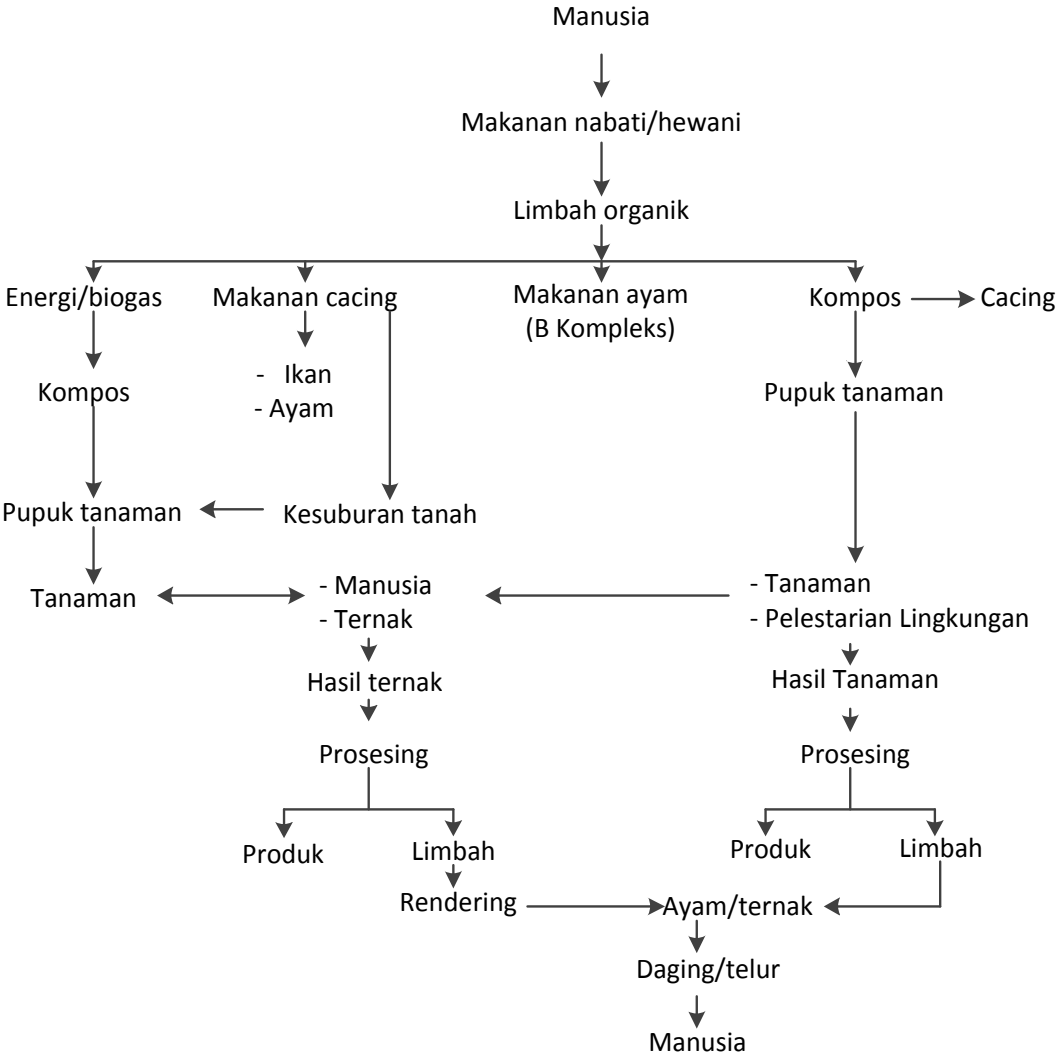
Pada dasarnya sistem ini berwawasan ekonomis, ekologis dan berkesinambungan yang merupakan interaksi antara manusia guna meningkatkan kebutuhan pangan dan kesejahteraan; ternak-tanaman-limbah-energi serta pelestarian lingkungan. Untuk itu

bentuk pertanian terpadu bisa dilaksanakan untuk segala jenis ternak baik ternak besar, kecil dan ayam serta itik. Pola pertanian terpadu antara ternak/unggas, manusia dan tanaman paling tidak dapat kita lukiskan seperti pada Gambar1.

Meningkatnya kekhawatiran akan keamanan pangan dan polusi di sejumlah negara maju menyebabkan beberapa tahun belakangan ini permintaan akan produk ternak organik semakin nyata, termasuk unggas organik. Perkembangan ini sebagai respon terhadap naiknya preferensi konsumen akan makanan yang segar, bebas bahan aditif, kimia, hormon, antibiotik, dan diproduksi sesuai kesejahteraan hewan, kaedah ke

lestarian lingkungan alami tanpa menggunakan bahan pakan yang mengalami modifikasi gen.

Peternakan organik adalah sebuah sistem produksi yang menerapkan manajemen secara holistik yang mendorong dan meningkatkan kesehatan agroekosistem, termasuk keanekaragaman hayati, siklus biologi, dan aktivitas biologis tanah, dan mengoptimalkan kesehatan dan interdependensi komunitas dari kehidupan tanah. Sistem ini bertujuan mengintegrasikan produksi ternak dan tanaman dan mengembangkan hubungan simbiosis sumber daya serta daur ulang dan terbarukan dalam sistem pertanian (Blair, 2008).



Gambar 1. Pola pertanian terpadu ayam/ternak, tanaman dan ikan.

Guna memenuhi perubahan preferensi konsumen terhadap pola makan dan bahan pangan, yang mulai mempertimbangkan dan keberatan dengan produk ayam modern yang dipelihara secara intensif dalam kandang baterai, maka dimasa depan pertanian terpadu ayam melalui *perunggasan organik* (*organic poultry*) sudah seharusnya diantisipasi dan dikembangkan di Indonesia, dengan memanfaatkan ayam buras/kampung karena sudah sepenuhnya *organic poultry* dengan pemeliharaan sistem *range* dilepas disekitar pekarangan atau semi intensif, telah memenuhi harapan pemeliharaan ayam dilepas sesuai kesejahteraan hewan.

Dasar utama perlunya kita mengarahkan gerak ke arah perunggasan organik, terutama dengan pemanfaatan ayam buras/lokal karena potensi dan sistem pemeliharaan ayam buras sangat cocok untuk dikonversikan menjadi penyediaan ayam organik. Ayam buras/lokal yaitu sebutan untuk ayam bukan ras, potensinya cukup signifikan, yakni 290 juta ekor dibanding ayam ras yang baru 60-70 juta ekor. Selain itu dengan adanya desakan isu-isu global tentang *animal welfare*, *back to nature*, rendah lemak, rendah kolesterol, adanya *residual effect* antibiotik, hormon dan bahan aditif lainnya pada bahan pangan yang bisa mengganggu kesehatan manusia yang kurang bisa diperoleh dari daging sapi, apalagi dewasa ini impor sapi makin meningkat setiap tahunnya.

Selain itu pengembangan ternak ayam buras ke depan berpotensi positif karena; a) telah dipelihara secara turun temurun oleh masyarakat Indonesia di seluruh pelosok, b) mendukung persediaan protein hewani yang terus meningkat; sebagai akibat bertambahnya jumlah penduduk, naiknya pendapatan, perubahan gaya hidup dan meningkatnya kesadaran akan gizi berimbang untuk mencerdaskan dan kesehatan bangsa, c) produknya dapat diterima oleh masyarakat muslim dan d) harga relatif murah dan tersedia dimana saja.

Ayam buras merupakan ayam lokal yang secara genetik sangat variatif, baik pada keragaman morfologi, fenotip maupun karakteristik genotip. Jika ayam ras telah jelas tujuan produksinya, ayam buras belum dapat dikatakan demikian, sehingga belum dapat dikelompokkan ke dalam galur yang spesifik. Namun ayam ini cukup adaptif terhadap kondisi tropika basah, pengelolaan dan lingkungan yang buruk dan tahan terhadap penyakit, namun produktivitas, konversi makanan masih rendah dan kelangkaan bibit.

### Unggas Organik dari Ayam Lokal

Inovasi teknologi tentang *integrated farming system* secara parsial dari berbagai komoditi sudah cukup banyak diperkenalkan, dan dilaporkan dapat meningkatkan produktivitas ternak dan lahan, tenaga kerja, hasil dan kesejahteraan petani, namun implementasinya di lapangan dirasakan masih sangat terbatas. Khusus dibidang peternakan, pertanian terpadu yang telah banyak diwacanakan ialah padi-ikan-ayam, sapi-jagung/tebu-cacing, sampah-cacing-ayam, sapi-biogas-kompos-padi/jagung atau hortikultura dan bentuk diversifikasi lainnya.

Menghadapi era *organic poultry*, sebenarnya ayam buras dapat diandalkan oleh Indonesia sebab ayam buras mempunyai banyak kelebihan yang menurut Harjosworo dan Prasetyo (2009); a) memiliki daya adaptasi terhadap lingkungan setempat yang tinggi, b) toleran terhadap pakan berkualitas rendah, c) lebih toleran terhadap beberapa penyakit, terutama parasit. Beberapa kelemahan; a) komposisi genetik menghasilkan produktivitas rendah, b) belum ada jenjang bibit yang jelas, seperti ayam ras, c) belum ada sistem pembibitan yang memadai.

Merespon Revitalisasi Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (RPPK) 2005, Departemen Pertanian telah menentukan prioritas prospek dan arah kebijakan pengembangan komoditas peternakan; unggas (ayam ras, kampung, dan itik); sapi (sapi potong, sapi perah dan kerbau); serta

kambing dan domba. Program ini dimaksudkan dalam rangka mengantisipasi kebutuhan antara lain; a) mewujudkan ketahanan pangan hewani yang ASUH, b) mengembangkan agribisnis untuk mengurangi impor dan merebut peluang ekspor, c) mewujudkan usaha tani yang tangguh bagi kesejahteraan petani/peternak, d) menyediakan ternak untuk keperluan sosial budaya dan e) pengembangan agrowisata dan hobi.

Melalui *integrated farming* unggas organik bagi peternak kecil, bisa memanfaatkan bahan pakan dilingkungan/ sekitar petani, limbah non konvensional; cacing tanah, keong, bekicot limbah perkebunan, ternak besar (isi rumen), kehutanan, dan lainnya yang cukup bergizi, tinggal bagaimana mengolah dan memformulasikan untuk ransum dengan harga terjangkau.

Besarnya harapan guna mengembangkan ayam lokal sebagai bagian dari unggas organik sebegitu jauh terkendala oleh beberapa hal;

- a. Masalah bibit masih sepenuhnya hanya berasal dari upaya petani secara tradisional. Pada beberapa daerah telah ada penangkaran bibit tetapi belum dapat memenuhi kebutuhan. Pembibitan yang disponsori oleh UPT/UPTD di Sumatera Selatan, Jawa Barat dan Jawa Tengah baru mampu mensuplai 10% kebutuhan dari kebutuhan lebih kurang 15-20 juta ekor/tahun. Sedangkan BPTU Sembawa yang membibitkan ayam Arab sejauh ini baru bisa memenuhi kebutuhan terbatas di daerah Sumatera. Menurut Gunawan (2010) usaha pembibitan ayam buras belum lagi menerapkan *good multiplier practices*, dimana pembibitan dilakukan baru terbatas kepada seleksi ayam pejantan dan betina komersial, sehingga belum bisa membentuk suatu galur, dan tidak dilakukan secara terstruktur sebagai-mana ayam ras. Baru dalam penetasan telah menggunakan mesin tetas sederhana.

- b. Jumlah ayam yang dipelihara oleh peternak relatif dalam jumlah terbatas, sehingga sulit untuk memberikan penyuluhan tentang bagaimana beternak yang diharapkan sesuai standar unggas organik. Untuk itu diperlukan pembinaan dan bantuan permodalan berupa Kredit Usaha Rakyat yang mudah untuk diakses oleh peternak dan calon peternak. Revitalisasi aktivitas ekstensi dan sukarelawan perlu digiatkan dalam membina manajemen peternakan ayam organik.
- c. Pembentukan kelompok/koperasi dan asosiasi peternak *organic poultry* sehingga bisa bertindak sebagai pembina, inovator dan badan yang mempromosikan manfaat dan keutamaan unggas organik, sekaligus pembentukan pasar dan pemasaran, sehingga diperoleh harga yang layak.
- d. Pembinaan *feed and feeding practice* dari bahan lokal yang sepenuhnya organik disebabkan tingginya rasio konversi makanan.
- e. Perlunya badan standarisasi dan jaminan kualitas ayam organik yang terstruktur.

Langkah-langkah kebijakan yang telah dan akan dilakukan oleh pemerintah guna mengembangkan usaha peternakan unggas lokal rakyat belakangan ini mulai konsisten dan terarah, khususnya dalam dukungan usaha budidaya. Diantaranya; a) Village Poultry Farming (VPF)/budidaya unggas dipedesaan, b) Pengembangan Unggas Lokal (PUL), Integrasi Pertanian-ternak Unggas, d) Zoning Unggas Lokal, e) Usaha Pengembangan Jasa Alat dan Mesin, f) Sarjana Membangun Desa (SMD), dan g) peningkatan usaha kelompok serta penyempurnaan INTAB, h) serta Rural Rearing Multiplication Center (RRMC) (Gunawan, 2010), kendati implementasinya di lapangan masih dipersoalkan.

### **Strategi Pengembangan Ayam Lokal Organik**

Pemeliharaan ayam lokal sudah semestinya dikandangkan, memenuhi syarat

biosekuriti, divaksin, higienis, dengan bahan pakan di sekitar pekarangan dan tepung ikan tanpa pengolahan secara kimiawi. Dalam pengembangan ayam ras semua kegiatan telah difasilitasi oleh swasta sejak pembibitan, pakan, obat-obatan dan pemasaran, sedangkan untuk ayam lokal fasilitas belum selengkap dan sebaik itu, terutama bibit, manajemen, perkandangan, pakan dan permodalan.

Untuk mendukung pengembangan dan mempromosikan ayam lokal Indonesia menjadi *organic poultry* diperlukan sejumlah strategi dan langkah-langkah pembinaan antara lain;

- a. Sesegeranya melaksanakan program pemerintah berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian no. 49 tahun 2006 tentang perbibitan ayam lokal serta mengoperasionalkan visi dan misi perbibitan ayam lokal yang telah direncanakan.
- b. Mengatasi sesegeranya kelemahan yang ada di sekitar perbibitan unggas lokal sehingga bisa ditingkatkan kearah Parent Stock antara lain masalah; kurangnya bibit dalam jumlah dan mutu, tingkat pendidikan/pengetahuan peternak tentang bibit yang relatif rendah, pengetahuan pakan dan manajemen yang relatif kurang, keterbatasan modal dan munculnya beberapa kasus penyakit unggas.
- c. Pemberdayaan petani peternak ke arah kesadaran akan nilai tambah yang diperoleh serta prospeknya di masa depan jika mengusahakan ayam organik yang akan jauh lebih menguntungkan daripada pemeliharaan tradisional.
- d. Merealisasikan segera program penelitian dan pengembangan perbibitan di samping memulai penelitian pengembangan unggas organik yang mencakup manajemen, pakan dan ransum, pasar dan pemasaran, penganekaragaman produk olahan ayam buras serta menu, dan pembinaan pembentukan standar produksi yang ASUH.
- e. Perlunya regulasi dan kontrol tentang perunggasan organik sesuai ketentuan sebagaimana di berbagai negara terutama menyangkut bahan pakan yang memenuhi syarat-syarat organik, sehingga terhindar dari bahan non organik, aditif, antibiotik, hormon dan modifikasi genetik yang dilarang.
- f. Perlu adanya asosiasi peternak ayam organik sebagai wadah konsultasi, pendampingan, pendidikan inovasi teknologi, pemasaran bersama, dan melindungi kepentingan anggota.
- g. Program pencegahan penyakit tersendiri sesuai pola usaha pemeliharaan kecil menengah, terutama dengan penggunaan bahan alami setempat.
- h. Peningkatan peran Perguruan Tinggi dan BALITBANG dalam penelitian dan pengembangan bahan pakan setempat yang organik serta penelitian probiotik alami guna meningkatkan kualitas dan penggunaan makanan ternak lokal.
- i. Perlu dimulainya kampanye dan iklan tentang unggas organik dan diversifikasi produk olahan serta pembentukan harga untuk mendukung produk tersebut. Hal ini perlu mendapat dukungan kebijakan pasar dan pemasaran sesuai standar yang ditetapkan.
- j. Mendorong peternak ayam ras kecil menengah agar pindah kepada pemeliharaan ayam organik yang lebih mudah untuk menyesuaikan usaha dengan skala kecil dibandingkan usaha ayam ras sehingga mereka tidak kehilangan lapangan kerja dan usaha yang telah digeluti sebelumnya.

### Unggas Organik dari Ayam Ras

Dewasa ini dirasakan bahwa industri perunggasan penting dikembangkan di Indonesia, karena melibatkan banyak tenaga kerja, dan mendukung lebih banyak pendapatan penduduk dan dapat diusahakan dalam waktu pendek dan menyebar keseluruh

pelosok. Daging dan telur cukup murah sedangkan konsumsi masih rendah, potensi suplai besar dan tren kenaikan permintaan/*demand elasticity* besar hanya tergantung pendapatan. Selain itu peluang industri masih terbuka, dan diperkirakan dewasa ini melibatkan lima juta peternak dengan 10 juta tanggungan jiwa.

Perkembangan industri unggas Indonesia sebenarnya sudah didukung oleh berbagai fasilitas, tumbuh dan berkembangnya usaha pembibitan (*breeding farm*), industri pakan bertaraf internasional, industri obat-obatan ternak yang telah mampu mengeksport, tersedianya teknologi budi daya. Pada beberapa industri unggas hulu-hilir juga telah menghasilkan produksi pangan olahan (*nugget*, *sosis*, *fried chicken* dan karkas beku). Masalah utama industri ini ialah fluktuasi ketersediaan dan mahalnya bahan pendukung yang sebagian besar impor. Kemampuan persaingan industri unggas ditentukan oleh: penguasaan teknologi maju, rendahnya biaya makanan dan buruh, serta penguasaan sumber pakan yang bagi Indonesia hampir sebahagian besar impor sehingga kurang efisien. Terbatasnya pengembangan usaha kearah komersial oleh produsen kecil menengah disebabkan oleh; akses modal usaha, akses kepada sapronak (*DOC*, pakan, obat-obatan dan teknologi), di samping masalah utama pasar dan persaingan pasar dan pemasaran dengan industri hulu-hilir.

Kebijakan perunggasan nasional yang sudah dan sedang berlangsung sering kurang mendukung sepenuhnya arah pengembangan usaha peternakan ayam, baik sebagai sumber protein untuk kesehatan dan kecerdasan bangsa serta kesempatan kerja dan pemerataan pendapatan masyarakat. Semua *stake holders*, terutama pemerintah menyadari peran strategis pengembangan peternakan unggas Indonesia. Ternyata peran ini tidak selalu mendapat perhatian dan pengelolaan yang serius sehingga terdapat kesan terpinggirkan dan marjinal, terutama peternak kecil.

Beberapa kebijakan yang selalu dipersoalkan karena sering kontroversial antara lain;

1. Sektoral dan reaktif. Hampir semua kebijakan muncul dan macet jika terjadi gejolak dan masalah baik antara peternak, industri pakan, bibit, konsumen dan pemasaraan, ditanggapi dengan kebijakan sektoral sesaat bukan melalui suatu kebijakan strategis jangka panjang dan sering diserahkan kepada mekanisme pasar, apa lagi dengan adanya AC-FTA.
2. Kebijakan pengadaan jagung dalam negeri dan impor yang selalu kontroversial, sehingga tidak merangsang produksi dalam negeri walaupun Indonesia cukup potensial untuk itu.
3. Kadang-kadang masalah ketersediaan daging dalam negeri diatasi dengan impor (termasuk paha ayam) sehingga sangat merugikan peternak. Ketersediaan data yang valid sering menjadi sumber masalah.
4. Beban-beban PPN dan PAD di beberapa daerah yang kurang tepat sebab telur dan daging unggas sebenarnya termasuk kebutuhan bahan sembilan pokok yang memerlukan kebijakan tersendiri.
5. Kebijakan pemerintah tentang akses kepada sumber dana kendati banyak regulasi untuk itu, namun implementasinya sering tidak jalan dilapangan, terutama bagi peternak kecil menengah dan lain lagi untuk agibisnis serta PMA dan PMDN yang menguasai hulu-hilir.

Disadari bahwa ternak ayam modern sarat dengan teknologi tinggi (*hytech*) namun secara genetik mutu bibit tidak lagi menjadi masalah tetapi kebijakan yang tidak stabil sering membuat bibit menjadi permasalahan karena tidak bisa menjamin usaha yang sehat. Hal ini diperparah lagi oleh kebijakan bahan pakan yang juga sangat fluktuatif.

Guna keluar dari permasalahan yang selalu menimpa usaha ternak ayam ras kecil menengah, sepantasnyalah jika usaha ini mulai diarahkan kepada unggas organik, karena lebih cocok untuk usaha skala kecil. Dengan demikian mereka tidak kehilangan aset, dan peluang usaha selama ini apalagi peternak telah menguasai teknologi, tinggal hanya penyesuaian seperlunya dengan menggunakan bahan pakan organik dan merubah sistem kandang dengan menambah *range system*.

Kendati unggas organik kurang produktif dibandingkan ayam konvensional, namun dengan adanya kompensasi harga karena standar *animal welfare*, organik dan kemampuan membayar lebih oleh konsumen, usaha peternakan unggas organik tetap

memberi harapan sebagai usaha yang menjanjikan. Apalagi dewasa ini di beberapa negara Eropah mulai dikembangkan pemeliharaan ayam ras yang sepenuhnya dengan pakan bahan-bahan nabati. Blair (2008) memperlihatkan perbandingan usaha konvensional dan organik baik untuk broiler maupun ayam petelur seperti pada Tabel 2 dan 3.

Unggas organik akan mengurangi akses polusi kepada lingkungan dibandingkan peternakan ayam konvensional. Perlu penelitian lebih banyak terhadap potensi lokal karena pertumbuhan dan produksi lebih rendah, konversi makanan yang kurang efisien. Efisiensi protein juga rendah. Riset ransum probiotik sebagai pengganti nonorganik/ antibiotika masih prokontra

Tabel 1. Perbandingan produktivitas ayam broiler konvensional dan organik.

	Konvensional		Organik	
	56 days	81 days	56 days	81 days
Bobot badan (g)	3219	4368	2861	3614
kg feed/kg gain	2.31	2.89	2.75	3.29
Berat eviserasi (g)	2595	3529	2314	2928
Lemak abdominal (g/kg)	19.0	29.0	9.0	10.0
Dada (g/kg)	220	235	232	252
Kaki (g/kg)	148	150	149	155
<i>Breast measurements;</i>				
Kadar air (g/kg)	755.4	748.5	762.8	757.8
Lemak (g/kg)	14.6	23.7	7.2	7.4
pH	5.96	5.98	.75	5.80
Susut masak (%)	31.1	30.3	34.0	33.5
<i>Shear value</i> (kg/cm <sup>2</sup> )	1.98	2.10	2.25	2.71

Sumber: Blair (2008).

Tabel 2. Perbandingan produktivitas ayam petelur konvensional dan organik.

	Petelur putih individual (21-76 weeks)	Petelur coklat Organik (21-68 weeks)
Makanan/hari (g)	112	131
Produksi telur (%)	86.8	73.5
Mortalitas (%)	4.9	14.8
Konversi Makanan	2.07	2.81
Harga telur (DKK/kg)	5.89	14.21
Relation harga telur dan makanan	4.17	6.39

Sumber: Hermansen *et al.* dalam Blair (2008).



karena probiotik tidak seperti antibiotika dan belum sepenuhnya mampu menggantikan anti-biotika.

Genetically modified tidak diperkenankan, demikian pula rekayasa genetik pada produk butiran untuk pakan. *Pure amino acid* yang diizinkan hanya dari hasil fermentasi (lisin, triptofan, treonin). Kriteria produk organik harus segar, bebas bahan kimia, antibiotik, residu hormon dan diproduksi secara kemanusiaan. Terdapat sejumlah standar dan aturan yang ditetapkan untuk produksi unggas organik yang lebih fokus kepada aspek pakan (Blair, 2008);

- a. tidak ada rekayasa genetika terhadap serelia atau *by-product*-nya
- b. tidak ada antibiotik, hormon atau obat-obatan
- c. tidak ada *by-product* hewan, kecuali produk susu dan tepung ikan
- d. tidak ada *by-product* serelia kecuali dihasilkan dari tanaman organik bersertifikat
- e. tidak ada ekstraksi secara kimia seperti bungkil kedelai
- f. tidak ada asam amino murni, dan sumber sintetik kecuali dari hasil fermentasi
- g. Bahan pengikat, pengemulsi, penstabil, pengental, surfaktan, koagulan harus dari sumber alami
- h. Antioksidan, bahan pengawet yang diperbolehkan hanya dari sumber alami
- i. zat pewarna/pigmen, flavor dan perangsang nafsu makan juga dari sumber alami
- j. probiotik, enzim dan mikroorganisme alami diperbolehkan
- k. Sumber vitamin dianjurkan dari sumber alami, ragi bir dan hanya pada kondisi tertentu penggunaan bahan sintesis secara terbatas asal diperbolehkan oleh otoriter.

Proses peternakan organik melibatkan empat tahap; a) penerapan prinsip-prinsip organik (standar dan peraturan), b) kepatuhan terhadap peraturan organik, c) sertifikasi oleh

regulator, d) verifikasi oleh lembaga sertifikasi lokal. Secara internasional ada “International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM)”, dan berbagai macam badan standar diberbagai negara termasuk China. IFOAM telah mengeluarkan semacam panduan umum melalui Codex 1999 (Blair; 2008) tentang unggas organik antara lain;

- a. Strain yang digunakan sebaiknya ayam lokal (*indigenous chicken*) yang telah beradaptasi dengan kondisi lingkungan dan sistem peternakan lokal, serta tahan terhadap penyakit.
- b. Ayam dipelihara pada kandang terbuka/range dan dilepas jika kondisi memungkinkan. Penggunaan kandang baterai dilarang.
- c. Unggas air harus memiliki akses ke sungai, kolam atau danau.
- d. Penambahan cahaya buatan bagi ayam petelur, ditentukan oleh otoritas sesuai spesies dan pertimbangan geografis dan kesehatan.
- e. Guna menjaga kesehatan kandang harus dikosongkan antara setiap periode pemeliharaan (*all in-all out*).

Tujuan utama unggas organik adalah memelihara ayam secara kondisi natural/alami sehingga sistem manajemen produksi jadi berbeda dengan teknologi ayam konvensional (Blair, 2008). Menurut Sundu (2011) guna mengakomodasi preferensi konsumen akan *animal welfare*, mulai 2012 Inggris akan menerapkan aturan konsumen akan *animal welfare* dan *organic poultry* dengan pemeliharaan ayam petelur haruslah mengikuti *free-range system* dan *organic*.

Konsumen tidak keberatan terhadap harga telur *free range* yang mencapai tiga kali lipat dan organik empat kali lipat dibanding telur ayam dari kandang baterai konvensional. Beda utama unggas organik dan konvensional antara lain;

- a. Perkandangan  
Kandang harus menggunakan *free range sistem* yang tiap unit diisi 4800 ekor

dengan range kira-kira 4 m<sup>2</sup>/ekor. Sistem *out door* ini memungkinkan ayam berkeliaran di pekarangan, dan sistem baterai tidak diperkenankan. Range juga menjadi sumber pakan hijauan.

b. Genotip

Tidak semua bangsa ayam bisa untuk unggas organik, sebab petelur diarahkan untuk produksi tinggi, melalui kandang baterai, sedangkan range sistem menyebabkan produksi lebih rendah tetapi alami. Bangsa lokal lebih baik untuk ini, sebab lebih tahan penyakit dan adaptif terhadap lingkungan, dan bebas predator.

Sudah diketahui beberapa strain ayam petelur di luar negeri yang adaptif terhadap unggas organik dan makanan yang hampir dapat sepenuhnya diberikan oleh bahan nabati, sehingga ide ini akan cocok untuk kondisi ayam buras Indonesia, yang jumlahnya hampir 300 juta ekor. Kebanyakan produsen lebih senang menggunakan tipe dwiguna untuk unggas organik daripada broiler dan petelur; Rhode Island Red, Barred Plymouth Rock, New Hampshire X Barred Rock dan RIR x Columbian Rock.

c. Program Makanan

Sistem yang tepat bebas memilih dengan grain yang dicampur rata. Ayam dapat makan dengan berbagai cara;

- a. Makanan tepung komplit *ad lib*
- b. Pellet/crumbel
- c. Makanan komplit + butiran kasar
- d. Makanan komplit basah satu atau dua kali sehari
- e. Makanan komplit + hijaunan terbatas
- f. Makanan bebas memilih.

Kelemahan makan ransum komplit bisa terjadi lebih/kekurangan *intake* jika cuaca berubah naik turun, sehingga mengganggu pasokan protein dan kalsium. Makanan bebas memilih harus dibagi atas sumber energi (jagung, dedak), protein (tepung ikan, kedelai), suplemen vitamin dan

mineral serta kalsium. Dengan makanan bebas memilih;

- Jangan beri banyak pilihan, cukup 3 macam nutrisi,
- Beri pilihan sesuai kebutuhan energi protein dan mineral
- Beri sumber Ca mulai minggu ke 15
- Jangan beri vitamin mineral secara terpisah
- Beri tempat makan yang cukup agar tidak berebutan.

d. Hijauan

Ketersediaan rerumputan perlu disediakan 4 m<sup>2</sup>/ekor dengan makanan 13% protein bisa dicukupkan oleh hijauan lapangan.

e. Kesehatan dan Kesejahteraan Ternak

Prinsipnya ayam akan membentuk kekebalan secara alami, biasanya tidak sebanyak dan tidak seketat konvensional, tetapi tetap perlu biosekuriti yang ketat terutama terhadap AI (flu burung). Sebaiknya manajemen *all in all out*. Sumber penyakit banyak melalui air, tanah dan unggas liar. Perlu disain range yang baik.

### Upaya Peningkatan Kualitas dan Efektifitas Pakan Alami

Sejumlah enzim dikembangkan untuk unggas organik guna meningkatkan utilitas nutrisi, bukan pertumbuhan dan produksi. Enzim akan meningkatkan efektivitas gizi dalam saluran pencernaan, dan mengurangi zat makanan keluar bersama ekskreta, sehingga membantu mengurangi polusi. Enzim yang biasa digunakan diekstraksi dari tanaman *non toxic, non pathogenic fungi, non pathogenic bacteria*, dan tidak boleh melalui teknik rekayasa genetik, dan disebut *exogenous enzyme*. Kelompok enzim yang biasa dipergunakan serta dapat berfungsi sebagai probiotik adalah;

- a. Phytase
- b. B-glucanase
- c. Xylanase
- d. Alpha-galactosidase

- e. Alpha amylase
- f. Protease.

Probiotik merupakan bahan tambahan berupa mikroorganisme yang berpengaruh terhadap peningkatan keseimbangan mikroorganisme dalam usus, karena mikroba yang menguntungkan dapat menekan mikroba patogen dan mendesaknya keluar dari saluran pencernaan. Prinsip kerja probiotik meliputi; a) adanya kompetisi terhadap zat makanan dalam jumlah yang terbatas, b) elaborasi oleh mikroba metabolit sehingga menghambat multiplikasi mikroba *non indigenous*, c) membuat kondisi lingkungan mikroba yang dapat memperkecil jumlah mikroba *non indigenous*, d) adanya kompetisi terhadap lokasi yang berhubungan dengan mukosa intestinal (Fuller, 2002).

Menurut Saarela *et al.* (2000) probiotik adalah bakteri hidup yang diberikan sebagai suplementasi makanan. Pemberian probiotik dapat menguntungkan bagi kesehatan karena probiotik menghasilkan senyawa-senyawa seperti asam laktat dan asam asetat yang menyebabkan keadaan dalam usus menjadi asam serta  $H_2O_2$  dan bakteriosin yang memberikan efek antagonis terhadap pertumbuhan bakteri patogen sehingga menurunkan pertumbuhan dan patogenesis bakteri tersebut serta memperbaiki mikroflora dalam usus. Mikroflora yang digolongkan sebagai probiotik terutama dari golongan *Lactobacillus* dan *Bifidobacterium* (Purwati *et al.*, 2006).

Pada sisi lain juga digunakan prebiotik yang merupakan *non-digestible* or *low-digestible feed ingredient* yang memberi keuntungan kepada ternak inang (*bifidobacteria* dan beberapa bakteri gram positif) pada saluran pencernaan yang secara selektif merangsang pertumbuhan oleh bakteri dan menekan pertumbuhan bakteri yang tidak diinginkan/patogen.

Haryanto (2005) menyatakan bahwa bakteri yang paling banyak digunakan sebagai probiotik adalah golongan *Lactobacillus*. Golongan bakteri ini memiliki

hampir semua karakteristik yang diperlukan sebagai probiotik. *Lactobacillus* juga dapat menurunkan pH lingkungan dengan mengubah gula menjadi asam laktat, dan kondisi ini akan menghambat pertumbuhan beberapa jenis bakteri patogen. Keistimewaan inilah yang membuat bakteri *Lactobacillus* menjadi agen untuk bermacam produk probiotik di seluruh dunia.

Probiotik yang mengandung *Lactobacillus sp* sudah banyak digunakan pada ayam petelur maupun broiler, yang mampu meningkatkan produksi telur dan bobot badan. Penambahan kultur *Lactobacillus acidophilus* dan *Lactobacillus casei* dalam ransum ayam petelur dapat meningkatkan produksi *hen-day-egg-production*, memperbaiki rasio konversi ransum dan meningkatkan bobot telur serta kualitas telur (Torture dan Fernandez, 1995). Penelitian Mohan, *et al.* (1995) yang menggunakan probiotik sebanyak 100 mg/kg ransum dapat meningkatkan produksi telur sebesar 5% sedangkan bila probiotik diberikan dalam jumlah lebih banyak (150 mg/kg) dapat menurunkan kadar kolesterol serum dari 176,5 mg/10 ml menjadi 114,3 mg/10 ml. Sebegitu jauh ternyata penggunaan probiotik belum mampu sepenuhnya menggantikan efektivitas antibiotika melalui ransum untuk meningkatkan efisiensi makanan. Fungsi probiotik selain meningkatkan efisiensi ransum, produksi telur dan menurunkan kadar kolesterol telur serta kolesterol serum ternyata juga mampu menghambat produksi amonia.

Kadang-kadang problem utama probiotik dewasa ini banyak sediaan probiotik komersial tidak efektif sesuai label, karena secara kuantitatif jumlah kultur bakteri tidak sesuai konsentrasinya dengan label, tercemar dengan bakteri lain. Sehingga banyak probiotik alami masih perlu dievaluasi dan kontrol secara komersial.

Untuk mendukung pengembangan unggas organik ayam ras diperlukan dukungan berupa;

- a. Penelitian dan pengembangan manajemen yang sesuai bagi ayam ras organik untuk kondisi Indonesia
- b. Penelitian dan pengembangan pakan alami yang lebih variatif disertai upaya peningkatan kualitasnya tanpa penggunaan bahan aditif, dan kimia yang dilarang, terutama peluang pengembangan probiotik alami setempat
- c. Perlu adanya asosiasi peternak ayam organik sebagai wadah informasi, konsultasi, pendampingan, pendidikan inovasi teknologi, pemasaran bersama, dan melindungi kepentingan anggota.
- d. Program pencegahan penyakit tersendiri sesuai sistem pemeliharaan yang tidak lagi intensif/dikandang baterai terutama dengan penggunaan bahan alami setempat.
- e. Peningkatan peran Perguruan Tinggi dan BALITBANG dalam penelitian dan pengembangan bahan pakan setempat yang organik serta penelitian probiotik alami guna meningkatkan kualitas dan penggunaan makanan ternak lokal.
- f. Perlu dimulainya kampanye dan iklan tentang unggas organik dan pembentukan harga untuk mendukung produk tersebut. Hal ini perlu mendapat dukungan kebijakan pasar dan pemasaran sesuai standar yang ditetapkan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abbasi, M. Hafil. 2010. Sustainable Livestock Development di Era AC-FTA: *Harapan atau Mudarat?* Makalah Seminar Nasional “Peningkatan Akses Pangan Hewani melalui Integrasi Pertanian-Peternakan Berkelanjutan Menghadapi Era AC-FTA”, Jambi 23 Juni 2010.
- Blair, R. 2008. Nutrition and Feeding of Organic Poultry. Cabb International. Cromwell Press, Trowbridge.
- Fuller, R. 2002. Probiotic What they are and what they do. <http://D:/Probiotic>. What they are and what do, html.
- Gunawan, D. 2010. Masih berpeluang walau ada hambatan. Laporan Utama. Poultry Indonesia, November 2010.
- Harjosworo, P. S. dan L. H. Prasetyo. 2009. Unggas dan perunggasan di Indonesia. Makalah Seminar Strategi Usaha perunggasan dalam Menghadapi Krisis Global. MIPI-FAPET, 26 Oktober 2009, Bogor.
- Haryanto, R. 2004. Antara Antibiotika, Probiotik dan Prebiotik. [www.Cakrawala.Co.id](http://www.Cakrawala.Co.id).
- Irsal, L. 2009. Revolusi Hijau Lestari untuk Ketahanan Pangan ke Depan. <http://www.litbang.deptan.go.id/artikel/one/232/pdf>.
- Mohan, B., Kardivel, R., Bhaskaran, M., and Natarajan, A. 1995. Effect of probiotic supplementation on serum/yolk cholesterol and egg shell thickness in layers. *British Poultry Science* 36 : 799 – 803.
- Purwati, E., Husmaini., S. Syukur, Y. Murni dan F. Othman. 2006. Lactobacillus sp. Isolasi dari Blondo Virgin Coconut Oil sebagai Probiotik. *Proceeding Seminar Hasil Penelitian Ilmu-Ilmu Pertanian BKS Wilayah Barat*. Jambi, 26 – 28 April 2006.
- Saarela, M., G. Mogensen., R. Fonden., J. Matto dan T. M. Sandholm. 2000. Probiotic bacteria: Savety, functional and technological properties. *J Biotech.*, 84, 197 – 215.
- Serageldin, I. 1993. Making Development Sustainable. In *Finance and Development*, December 1993.
- Sundu, B., 2011., Industri ayam petelur UK: Menyambut tahun 2012. *Poultry Indonesia*. Desember 2011.

- Tambunan, T., 2009. Revolusi Hijau dan Perkembangan Sektor Pertanian di Indonesia <http://tulustambunan.blogspot.com/2010/10/revolusi-hijau-dan-perkembangan-sektor-pertanian-di-indonesia.html>
- Torture, F dan E. Fernandez. 1996. Effect of inclusion of microbial cultures in barleybased diets fed to laying hens. *Animal Feed Sci. and Technology* 53:255 – 265